

Hen Gwestiynau Arholiad – Hen Gwrs
Sec, Cosec, Cot

(C3 Haf 2005)

3. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\cot^2 \theta \equiv 1 + \operatorname{cosec}^2 \theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$10 \sec^2 \theta = 11 \tan \theta + 16.$$

[6]

(C3 Gaeaf 2006)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\tan 2\theta \equiv 2 \tan \theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$4 \cot^2 \theta = 11 - 4 \operatorname{cosec} \theta.$$

[6]

(C3 Haf 2006)

2. (a) Defnyddiwch wrthenghraifft i ddangos bod y gosodiad

$$\cos(a + b) \equiv \cos a + \cos b$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$7 - \sec^2 \theta = \tan^2 \theta + \tan \theta.$$

[6]

(C3 Gaeaf 2007)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\cos 3\theta \equiv 3 \cos^3 \theta - 4 \cos \theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\tan^2 \theta + 2 \sec \theta = 7.$$

[6]

(C3 Haf 2007)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\cos 2\theta \equiv 1 - 2\cos^2 \theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\cot^2 \theta = 7 - 2\operatorname{cosec} \theta.$$

[6]

(C3 Gaeaf 2008)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\sin 3\theta \equiv 4\sin \theta - 3\sin^3 \theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\sec \theta = 1 - 2\tan^2 \theta.$$

[6]

(C3 Haf 2008)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\tan 2\theta \equiv \frac{2 \tan \theta}{1 + \tan^2 \theta}$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$2\sec^2 \theta = 8 - \tan \theta.$$

[6]

(C3 Gaeaf 2009)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\cos 2\theta \equiv 2\cos^2 \theta - \sin^2 \theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$3\tan^2 \theta = 7 + \sec \theta.$$

[6]

(C3 Haf 2009)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\cos\theta + \cos 3\theta \equiv 2\cos 2\theta \cos 4\theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\cot^2\theta - 9 = \operatorname{cosec}\theta - \operatorname{cosec}^2\theta.$$

[6]

(C3 Gaeaf 2010)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\sin 4\theta \equiv 4\sin^3\theta - 3\sin\theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$3\sec^2\theta = 7 - 11\tan\theta.$$

Rhowch eich atebion yn gywir i un lle degol.

[6]

(C3 Haf 2010)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\cos\theta + \cos 4\theta \equiv \cos 2\theta + \cos 3\theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$2\tan^2\theta = \sec\theta + 8.$$

[6]

(C3 Gaeaf 2011)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\sec^2\theta \equiv 1 - \operatorname{cosec}^2\theta$$

yn anghywir.

[2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$3\operatorname{cosec}^2\theta = 11 - 2\cot\theta.$$

[6]

(C3 Haf 2011)

2. Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$2\operatorname{cosec}^2\theta + 3\cot^2\theta + 4\operatorname{cosec}\theta = 9. \quad [6]$$

(C3 Gaeaf 2012)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\sin(\theta + \phi) \equiv \sin\theta + \sin\phi$$

yn anghywir. [2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\sec^2\theta + 8 = 4\tan^2\theta + 5\sec\theta. \quad [6]$$

(C3 Haf 2012)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\text{'Os yw } \cos\theta = \cos\phi \text{ yna mae } \sin\theta = \sin\phi\text{'}$$

yn anghywir. [2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$13\tan^2\theta = 5\sec^2\theta + 6\tan\theta. \quad [6]$$

(C3 Gaeaf 2013)

2. (a) (i) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\cos^3\theta \equiv 1 - \sin^3\theta$$

yn anghywir.

- (ii) **Ysgrifennwch** werth θ sydd yn bodloni'r hafaliad

$$\cos^3\theta = 1 - \sin^3\theta. \quad [3]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$4\operatorname{cosec}^2\theta = 9 - 8\cot\theta. \quad [6]$$

(C3 Haf 2013)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$4\cot^2\theta - 8 = 2 \operatorname{cosec}^2\theta - 5 \operatorname{cosec}\theta \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\sec\phi + 2\tan\phi = 0. \quad [3]$$

(C3 Gaeaf 2014)

2. (a) Trwy ddefnyddio gwrthenghraifft, dangoswch fod y gosodiad

$$\text{'Os yw } x \text{ yn ongl lem, yna mae } \sin(x + 30^\circ) > \sin x \text{'}$$

yn anghywir. [2]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$15 \operatorname{cosec}^2\theta + 2 \cot\theta = 23. \quad [6]$$

(C3 Haf 2014)

2. Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$8 \tan^2\theta - 5 \sec^2\theta = 7 + 4 \sec\theta. \quad [6]$$

(C3 Haf 2015)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$7 \operatorname{cosec}^2\theta - 4 \cot^2\theta = 16 + 5 \operatorname{cosec}\theta. \quad [6]$$

- (b) Heb wneud unrhyw waith cyfrifo, eglurwch pam nad oes unrhyw werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 90^\circ$ sy'n bodloni'r hafaliad

$$4 \sec\phi + 3 \operatorname{cosec}\phi = 6. \quad [1]$$

(C3 Haf 2016)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$3 \operatorname{cosec}\theta (\operatorname{cosec}\theta - 1) = 5 \cot^2\theta - 9. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$2 \operatorname{cosec}\phi + 3 \sec\phi = 0. \quad [3]$$

(C3 Haf 2017)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$6 \tan^2 \theta - 6 = 4 \sec^2 \theta + 5 \sec \theta. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$3 \sec \phi + 5 \tan \phi = 0. \quad [3]$$

(C3 Haf 2018)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$3 \operatorname{cosec}^2 \theta + 6 \cot \theta = 8 - 5 \cot^2 \theta. \quad [6]$$

- (b) Heb wneud unrhyw waith cyfrifo, esboniwch pam nad oes dim gwerthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 90^\circ$ sy'n bodloni'r hafaliad

$$\sec \phi + 2 \tan \phi = 0.8. \quad [1]$$